



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño de máquinas hidráulicas e sistemas oleopneumáticos

Materia	Deseño de máquinas hidráulicas e sistemas oleopneumáticos			
Código	V12G380V01914			
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Rodríguez Pérez, Luis			
Profesorado	Rodríguez Pérez, Luis Román Espiñeira, Ignacio Javier			
Correo-e	luis.rodriguez.perez2@sergas.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
B3	CG3 Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.
D3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
D6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
D10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.
D16	CT16 Razoamento crítico.
D17	CT17 Traballo en equipo.
D20	CT20 Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
☐ Capacidade para calcular e proxectar máquinas de fluídos, as súas instalacións e a súa explotación	B3	D3 D6 D10 D16 D17 D20
☐ Capacidade para proxectar instalacións *neumáticas e hidráulicas e para *dimensionar os seus elementos	B3	D3 D6 D10 D16 D17 D20

Contidos

Tema

Deseño de *turbobombas hidráulicas	Deseño e cálculo de *turbobombas radiais ou *centrífugas, *axiais e diagonais. Elementos constitutivos das *turbobombas: Deseño, cálculo e materiais de fabricación. Selección e regulación de bombas
Introdución	Teoría xeral do deseño de máquinas. Aplicación ao deseño de máquinas hidráulicas e sistemas *oleoneumáticos
Deseño de *ventiladores	
Aeroxeradores	Introdución á *aerodinámica básica de pas Teoría do elemento da pa Control de potencia de aeroxeradores
Deseño de *turbinas de acción e reacción	*Turbinas de Acción Deseño e cálculo das *turbinas de acción. *Turbinas *PELTON *Turbinas de Reacción Deseño e cálculo das *turbinas de reacción *axiais. *Turbinas *KAPLAN. Deseño e cálculo das *turbinas de reacción radiais. *Turbinas *FRANCIS. Elementos constitutivos das *turbinas hidráulicas: Deseño, cálculo e materiais de fabricación. *Turbomáquinas compostas
Deseño e selección de elementos pneumáticos	Deseño de *MNDP Máquinas *Neumáticas de Desprazamento Positivo: *Compresores, Motores e *Actuadores lineais
Deseño e selección de elementos hidráulicos	Deseño de válvulas *hidráulicas: Válvulas e elementos de control, constitutivos dos circuitos hidráulicos Deseño de elementos de hidráulica: Deseño de Elementos Auxiliares dos *Circuitos Hidráulicos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas	11	31	42
Traballo tutelado	0	20	20
Prácticas de laboratorio	5	0	5
Titoría en grupo	4	0	4
Lección maxistral	28	28	56
Traballos e proxectos	0	20	20
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	3	0	3

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

Descrición
Resolución de problemas
Traballo tutelado
Prácticas de laboratorio
Titoría en grupo
Lección maxistral

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	
Probas	Descrición
Traballos e proxectos	

Avaliación

	DescriciónCualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Prácticas de laboratorio	5	D3 D10 D16 D17 D20

 Probas de resposta longa, de desenvolvemento 80

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético: espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica**Bibliografía Complementaria**

C. Mataix., **Turbomáquinas hidráulicas**, ICAI,
 Vickers, **Manual de oleohidráulica industrial**,
 Festo, **Neumática. Manual de estudio**,
 Panzer □ Beitler, **Tratado práctico de oleohidráulica**, BLUME,
 M Hernández, **Mecánica de fluidos y máquinas hidráulicas**, UNED,
 H. Speich □ A. Buccciarelli, **Oleodinámica**, GUSTAVO GILI,
 De Lamadrid, **Máquinas hidráulicas. Turbinas Pelton. Bombas centrífugas**, ETSII MADRID,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Mecánica de fluídos/V12G380V01405
 Máquinas de fluídos/V12G380V01505

Outros comentarios

Requisitos:

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.
